

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 906 974**

51 Int. Cl.:

B60N 3/06 (2006.01)

B60N 2/28 (2006.01)

B60N 2/90 (2008.01)

B60N 2/60 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.01.2019 E 20185695 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.12.2021 EP 3750746**

54 Título: **Base de asiento infantil para un sistema de retención infantil dispuesto en un vehículo de motor**

30 Prioridad:

05.01.2018 DE 102018100174

12.01.2018 DE 102018100662

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

21.04.2022

73 Titular/es:

OSANN GMBH (100.0%)

Gewerbestrasse 22

DE-78244 Gottmadingen, DE

72 Inventor/es:

OSANN, PATRICK y

SKLENARZ, JOHANNES

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 906 974 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Base de asiento infantil para un sistema de retención infantil dispuesto en un vehículo de motor

- 5 La invención se refiere a una base de asiento infantil para un asiento infantil dispuesto en un vehículo de motor para colocar las piernas de los niños y/o para apoyar los pies de los niños según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Por el estado de la técnica se conoce que los sistemas de retención infantil, en particular los asientos infantiles, pueden llevar a zonas de presión en los muslos de los niños. Esto ocurre en particular en viajes en coche prolongados, en los que los niños pueden colocarse correctamente en los sistemas de retención infantil desde el punto de vista de la seguridad. Además, esta posición sentada durante un largo período de tiempo es claramente desventajosa para la postura y los músculos de la espalda, ya que los pies cuelgan libremente en el aire.

15 En este contexto el documento DE 20 103 931 U1 describe un apoyo para los pies para niños en sillas y asientos infantiles para vehículos. Para ello se da a conocer un soporte de asiento, que se coloca directamente sobre la superficie de asiento de un elevador de asiento y se fija al mismo de manera separable. Además, este soporte de asiento presenta un apoyo para los pies suspendido, que de manera compleja tiene que adaptarse a la longitud de las piernas del niño mediante un ajuste de correa. Sin embargo, el sistema descrito en el documento DE 20 103 931 U1 resulta muy desventajoso desde el punto de vista de la seguridad, porque el soporte de asiento se dispone directamente sobre la superficie de asiento. En caso de accidente, es decir, si se aplica un impulso durante un corto período de tiempo, existe el riesgo de que el niño resbale involuntariamente sobre el soporte de asiento adicional y puedan producirse lesiones correspondientes. Además, el complejo montaje del cinturón, en particular del apoyo para los pies, lleva mucho tiempo y es inexacto. Por las dos correas ajustables, siempre es necesario un ajuste muy preciso para una posición sentada fisiológicamente segura, de modo que el apoyo para los pies unido a las correas esté siempre alineado horizontalmente. Si, por el contrario, las correas se ajustan de forma diferente en longitud, el propio apoyo para los pies también se encontrará en una posición inclinada, lo que lleva a tensiones y daños posturales adicionales en viajes prolongados.

20 Además, el documento US 2009 / 102 257 A1 da a conocer un soporte para un asiento de seguridad infantil, que se inspira en la forma de asiento de un asiento de vehículo motor. El soporte presenta una parte trasera, una superficie de asiento así como una parte para los pies, teniendo que soportarse siempre la parte para los pies con respecto al suelo del vehículo motor. Esto significa que la parte para los pies es sólo ligeramente variable en su inclinación. La propia parte para los pies está provista de escotaduras, en las que de manera separable puede fijarse una superficie de reposapiés retirable. El soporte descrito en este caso presenta la desventaja de que, en particular, la conexión entre la superficie de asiento y la parte para los pies es estática o sólo puede girar ligeramente. Si los niños pequeños se sientan en el asiento infantil que se dispondrá en el soporte, sus piernas suelen ser demasiado cortas para colocar los pies en la superficie de reposapiés. Esto se debe a la poca inclinación o rigidez de la parte para los pies. Las piernas cortas del niño sobresalen esencialmente en horizontal hacia delante y se empujan hacia abajo por el ángulo rígido de la parte para los pies y la superficie de asiento. Esto hace que los niños pequeños se vuelvan inquietos y desarrollen dolor en la parte posterior de las piernas, especialmente durante los viajes largos.

25 Por este motivo la presente invención se basa en el objetivo de proporcionar una base de asiento infantil que, por un lado, pueda disponerse de manera segura en un asiento de vehículo de motor, por debajo de un asiento infantil, y que al mismo tiempo permita una adaptación particularmente sencilla, cómoda y fiable del apoyo para los pies en función de la longitud de las piernas del niño. Al mismo tiempo, el objetivo de la presente invención es proteger el asiento de vehículo de motor y evitar un desgaste producido por el asiento infantil.

Este objetivo se alcanza según las características de la reivindicación 1.

30 La base de asiento infantil según la invención para un asiento infantil dispuesto en un vehículo de motor para colocar las piernas de los niños y/o para apoyar los pies de los niños presenta al menos una parte trasera para abarcar por detrás al menos en parte una zona de respaldo de un asiento infantil, al menos una parte inferior de asiento unida con la parte trasera para la disposición en el lado inferior de la base de asiento infantil entre el asiento infantil y la superficie de asiento del vehículo, así como al menos una parte para colocar los pies configurada de manera móvil para apoyar las piernas de los niños y/o para apoyar los pies de los niños, estando articulada la parte para colocar los pies de manera giratoria en la parte inferior de asiento y estando configurada de modo que puede variarse con respecto a la misma en al menos una posición de inclinación. Ventajosamente la parte trasera y la parte inferior de asiento están unidas entre sí de tal modo que la parte trasera y la parte inferior de asiento pueden girar una respecto a otra.

35 Por base de asiento infantil se entiende según la invención un material textil al menos en parte de varias capas y/o al menos en parte acolchado que, en una posición de uso, se dispone entre un sistema de retención infantil, por ejemplo, un asiento de seguridad infantil o un elevador de asiento infantil, y un asiento de vehículo de un vehículo de motor. Ventajosamente la base de asiento infantil descrita en el presente documento se dispone sobre un asiento de vehículo y así se pone en su posición de uso. Entonces, sobre la base de asiento infantil dispuesta de este modo puede colocarse el asiento infantil o cualquier otro sistema de retención infantil, como por ejemplo elevadores de asiento. Alternativamente también es concebible que la base de asiento infantil descrita en el presente documento se disponga

y fije en el lado trasero de un sistema de retención infantil, en particular de un asiento infantil, dirigido en sentido opuesto a la zona de asiento, y que así adopte su posición de uso. En este caso la base de asiento infantil sólo se dispone y coloca con la fijación del sistema de retención infantil en el asiento de vehículo entre éste y el sistema de retención infantil.

Además, de manera ventajosa, la parte para colocar los pies está articulada de manera giratoria en la parte inferior de asiento, de modo que también la parte para colocar los pies puede girar con respecto a la parte inferior de asiento o la parte inferior de asiento con respecto a la parte para colocar los pies en una posición de inclinación. Así, la parte fundamental de la base de asiento infantil se forma por parte trasera, parte inferior de asiento dispuesta en la misma y parte para colocar los pies, dispuesta a su vez en la parte inferior de asiento.

Para permitir la mejor flexibilidad posible con respecto a los asientos de vehículos de diferentes marcas y también proteger su revestimiento, el respectivo giro de las piezas individuales una respecto a otra resulta particularmente ventajoso.

La parte trasera está configurada de tal modo que abarca y/o cubre al menos en parte, ventajosamente por completo, una zona de respaldo de un sistema de retención infantil, ventajosamente de un asiento infantil. Por consiguiente, la parte trasera de la base de asiento infantil está configurada más grande que la zona de respaldo trasera del correspondiente asiento de seguridad infantil.

Además, la parte inferior de asiento dispuesta en la parte trasera está dispuesta entre la superficie de asiento del vehículo y el lado inferior del asiento de seguridad infantil. Esto evita ventajosamente el contacto directo entre el asiento infantil y la superficie del asiento de vehículo, lo que hace que el asiento esté protegido.

Por posición de uso se entenderá ventajosamente aquella posición en la que la base de asiento infantil está dispuesta y fijada sobre un asiento de vehículo y/o en un asiento infantil. Entonces, la base de asiento infantil está lista para su uso correspondiente.

La idea principal de la presente invención radica en que la parte para colocar los pies está configurada como elemento plegable, cuyas al menos dos zonas plegables están configuradas de manera que pueden girar una respecto a otra sobre un eje de rotación común. Al prever la parte para colocar los pies como elemento plegable por primera vez se consigue de manera sorprendente adaptar la parte para colocar los pies en función de la longitud de las piernas del niño de manera particularmente sencilla y rápida. Además, la configuración como elemento plegable permite también que la base de asiento infantil se doble de manera particularmente rápida y sencilla, de modo que pueda guardarse cuando no se use ahorrando espacio en el vehículo de motor.

Además, la inclinación de al menos una zona plegable está configurada de manera adaptable, de modo que también pueda ajustarse una inclinación diferente de la horizontal.

Esto resulta particularmente ventajoso cuando se trata de colocar piernas más largas de los niños sobre la parte para colocar los pies. Por la posible posición inclinada de las zonas plegables de la parte para colocar los pies, de manera particularmente cómoda también puede apoyarse la parte inferior de las piernas de los niños, sin que se produzcan zonas de presión no deseadas en las corvas, como ocurriría por ejemplo con partes para colocar los pies meramente horizontales.

Evidentemente, como alternativa también es posible una disposición de al menos una zona plegable en la horizontal. Esto es necesario cuando la parte para colocar los pies sólo se utiliza para apoyar los pies de los niños. Esto último ocurre en particular con niños todavía más pequeños con piernas más cortas. En el caso de niños más grandes la parte para colocar los pies que puede disponerse inclinada, como ya se mencionó anteriormente, resulta ventajosa para colocar las piernas en viajes más largos. Por consiguiente, se evita ventajosamente que se duerman las extremidades y se mejora claramente la posición sentada.

Para ello, las dos zonas plegables están dispuestas una al lado de otra y presentan una zona de fijación común. Esta zona de fijación común está unida a su vez con la parte inferior de asiento. Esto puede producirse por ejemplo directamente, de modo que la zona de fijación común, a través de la cual también discurre el eje de rotación común, esté fijada, por ejemplo, cosida, en la parte inferior de asiento. Sin embargo, también es concebible que esté prevista una fijación indirecta y que por ejemplo además esté dispuesto un módulo de extensión entre la parte inferior de asiento y la zona de fijación común.

Por las reivindicaciones dependientes se deducen formas de realización ventajosas adicionales.

En una forma de realización ventajosa adicional, la parte para colocar los pies presenta además al menos un medio de apoyo, que une entre sí las dos zonas plegables, junto a la zona de fijación común, de manera separable y al mismo tiempo las separa una de otra. La parte para colocar los pies presenta para ello una primera zona plegable, que está configurada para colocar las piernas de los niños y/o para apoyar los pies de los niños. La segunda zona plegable, unida a la misma de manera giratoria, sirve para estabilizar la parte para colocar los pies en el espacio para los pies

durante el estado desplegado. Además, está previsto un medio de apoyo. Este medio de apoyo está unido de manera separable con las dos zonas plegables. De manera particularmente ventajosa el medio de apoyo se fija de manera separable a las dos superficies internas opuestas entre sí de las respectivas zonas plegables, por ejemplo, mediante botones o velcros. El medio de apoyo está configurado ventajosamente de forma que es inherentemente rígido, de modo que al disponerse entre las dos zonas plegables se garantiza una desviación de fuerzas suficiente y también se garantiza una estabilidad suficiente de la parte para colocar los pies.

Cuando la base de asiento está dispuesta y fijada en la posición de uso, por ejemplo, sobre un asiento de vehículo, entonces en una etapa siguiente puede ajustarse la parte para colocar los pies en la posición necesaria. Para ello se separan y despliegan las dos zonas plegables situadas en el espacio para los pies. La primera zona plegable superior sirve para la colocación de los pies y/o piernas. Entonces, la segunda zona plegable girada con respecto a la misma se dispone en o contra la pared trasera del espacio para los pies hacia la parte trasera. Entonces, en función de la inclinación deseada de la primera zona plegable se introduce el medio de apoyo entre las dos zonas plegables y se fija. De este modo, visto en la sección transversal, las dos zonas plegables y el medio de apoyo definen un triángulo. Esto garantiza que la fuerza de los pies que actúa sobre la primera zona plegable, por ejemplo, también al dar patadas, se transmita y desvíe de manera particularmente eficaz y rápida al espacio para los pies a través del medio de apoyo y la segunda zona plegable. Por consiguiente, el medio de apoyo también se entenderá como medio de desviación de fuerzas. Por tanto, la segunda zona plegable también puede entenderse como medio de estabilización y/o medio de desviación de fuerzas.

En el caso más sencillo el medio de apoyo está configurado en forma de placa como placa de desviación de fuerzas inherentemente rígida. La placa de desviación de fuerzas presenta ventajosamente en sus dos lados longitudinales opuestos entre sí en cada caso al menos un elemento de fijación, por ejemplo, un velcro y/o una banda de fieltro o partes de botones. De manera particularmente ventajosa las dos superficies interiores de las zonas plegables presentan los medios de fijación configurados de manera complementaria.

Según la invención los lados longitudinales del medio de apoyo están configurados al menos en parte de manera giratoria. Mediante este giro el medio de apoyo puede disponerse de manera particularmente sencilla y precisa entre las dos zonas plegables en sus lados internos. Para ello un segmento longitudinal del medio de apoyo está dispuesto paralelo a la primera zona plegable y en la misma. Además, un segmento longitudinal adicional del medio de apoyo está dispuesto paralelo a la segunda zona plegable y en la misma. En este sentido, de manera particularmente ventajosa se trata de zonas de borde longitudinales del medio de apoyo, en las que también están previstos los medios de fijación.

En una forma de realización ventajosa adicional, el medio de apoyo define con las dos zonas plegables un triángulo equilátero o un triángulo rectángulo.

En el caso de un triángulo rectángulo las dos zonas plegables definen entre sí un ángulo de 90°, mientras que, por el contrario, el medio de apoyo forma la hipotenusa. En este caso la primera zona plegable está dispuesta en una orientación horizontal. Esta orientación horizontal es particularmente ventajosa para niños pequeños con piernas cortas, porque pueden poner los pies sobre esta superficie de zona plegable horizontal de manera sencilla y cómoda. Así puede garantizarse una posición sentada particularmente ergonómica, también en viajes más largos.

No obstante, cuando el sistema de retención infantil lo utilizan niños más grandes, entonces ha resultado ventajoso que las dos zonas plegables formen un ángulo de 60° entre sí y que también los ángulos de la primera zona plegable con respecto al medio de apoyo y la segunda zona plegable con respecto al medio de apoyo definan también 60°. En este caso la primera zona plegable forma un plano oblicuo, inclinado hacia delante y hacia abajo. Éste es particularmente ventajoso cuando se transportan niños más grandes con piernas más largas en viajes más largos. Entonces pueden apoyar cómodamente las partes inferiores de las piernas en el plano oblicuo y así adoptar adicionalmente una posición sentada cómoda.

En las dos variantes de realización la segunda zona plegable forma con el espacio para los pies del asiento de vehículo una superficie de contacto común y por ejemplo se apoya en el espacio para los pies en la pared trasera del espacio para los pies, dirigida hacia la parte trasera. Así, la segunda zona plegable en combinación con el medio de apoyo sirve para estabilizar y desviar las fuerzas, que se transmiten a la primera zona plegable al apoyar los pies y/o al colocar las piernas.

En una forma de realización ventajosa adicional, cada zona plegable presenta un engrosamiento de material en un lado interno, estando configurados los engrosamientos de material con simetría especular entre sí. Por ejemplo, los engrosamientos de material pueden estar acolchados o configurados con un relleno de espuma. La previsión de un engrosamiento de material de este tipo en cada lado interno de una zona plegable resulta ventajosa porque el elemento de apoyo puede disponerse de manera separable en este engrosamiento de material. De este modo se forma una unión particularmente estable y con desviación de las fuerzas entre el medio de apoyo y las zonas plegables. En el caso más sencillo el engrosamiento de material tiene una sección transversal semicircular. Puede extenderse por todo el lado longitudinal de las zonas plegables o bien preverse sólo en partes. En función de la respectiva geometría de

las respectivas zonas plegables los engrosamientos de material están previstos ventajosamente cerca de la zona de borde externa.

La función de los engrosamientos de material consiste en que sirven de orientación para la fijación del medio de apoyo. En el caso más sencillo el medio de apoyo se dispone mediante medios de fijación correspondientes en los dos engrosamientos de material de las superficies internas de las zonas plegables y así define un triángulo. Por engrosamiento de material pueden entenderse por ejemplo acolchados o la aplicación de velcros y/o bandas de fieltro y/o partes de botones. Además, los engrosamientos de material sirven de separador del medio de apoyo, de modo que pueda disponerse y fijarse con mayor facilidad entre las dos superficies internas de zona plegable.

En una forma de realización ventajosa adicional, las zonas plegables presentan medios de refuerzo interiores. En el caso más sencillo en cada zona plegable sólo está previsto un medio de refuerzo. Sin embargo, también es concebible que sólo esté previsto en la primera zona plegable, sobre la que se apoyan o colocan los pies o las piernas. Como medios de refuerzo adecuados pueden estar previstos plásticos con una rigidez inherente. Alternativamente es concebible que el medio de refuerzo esté configurado en forma de sándwich. Para ello pueden estar previstas varias capas de material, por ejemplo, en el siguiente orden: material de cartón - material de espuma (natural y/o sintético) - material de cartón. Además, sobre un medio de refuerzo resistente a la flexión de este tipo aún puede disponerse un plástico adicional, por ejemplo, una espuma de acolchado, de modo que la colocación de las piernas o de los pies sea particularmente cómoda y suave. También al prever medios de refuerzo de plástico puede aplicarse la forma de sándwich. En este caso, por ejemplo, el orden de los materiales puede ser el siguiente: plancha de plástico - material de espuma (natural y/o sintético) - plancha de plástico.

Al mismo tiempo, mediante el medio de refuerzo también se garantiza la estabilidad necesaria de las zonas plegables, de modo que también con patadas más fuertes de los pies de los niños las zonas plegables conserven la estabilidad de forma y la parte para colocar los pies no se doble. De manera particularmente ventajosa el medio de apoyo también presenta un medio de refuerzo correspondiente. En este sentido puede tratarse del mismo material del medio de refuerzo que en el caso de las zonas plegables o también puede estar previsto un material más fuerte y estable, como un plástico de poliuretano. Los medios de refuerzo están dispuestos ventajosamente en el interior, es decir, dentro de la base de asiento infantil.

En otra forma de realización ventajosa entre la parte para colocar los pies y la parte inferior de asiento está dispuesto al menos un módulo de variación de longitud que une las dos partes. Este módulo de variación de longitud es ventajoso cuando debe adaptarse la distancia entre la parte para colocar los pies y la parte inferior de asiento por el crecimiento del niño. Así, la base de asiento infantil descrita en el presente documento está configurada de manera que se adapta al crecimiento del niño. El módulo de variación de longitud presenta ventajosamente un medio de activación. Cuando este medio de activación se maneja de manera correspondiente, es posible aumentar y/o acortar la distancia entre la parte inferior de asiento y la parte para colocar los pies.

En el caso más sencillo el medio de activación está configurado por ejemplo como cremallera o botones. Si ahora se abre la cremallera, entonces se alarga y amplía la distancia entre la parte inferior de asiento y la parte para colocar los pies, predeterminada hasta ahora por la cremallera cerrada.

Para permitir esto, la parte inferior de asiento y la parte para colocar los pies, de manera más ventajosa la zona de fijación común de las dos zonas plegables, están unidas entre sí a través de una extensión de material textil. Con la apertura de la cremallera surte efecto la extensión de material textil. En el caso más sencillo la extensión de material textil está configurada del mismo material que la base de asiento infantil. La extensión de material textil está dispuesta en el lado inferior, por debajo de la cremallera, dirigida hacia el asiento de vehículo, en la parte inferior de asiento y en la parte para colocar los pies. La geometría de la extensión de material textil en sí misma predetermina el verdadero recorrido de extensión, con el que la parte inferior de asiento puede separarse de la parte para colocar los pies. Al mismo tiempo tiene una configuración reversible.

Cuando vuelve a cerrarse la cremallera, entonces la cremallera determina la distancia entre la parte inferior de asiento y la parte para colocar los pies.

En una forma de realización ventajosa adicional, la parte inferior de asiento y/o la parte trasera presentan en cada caso al menos dos medios de acolchado. Esto resulta ventajoso, porque de este modo se reduce adicionalmente el peso del sistema de retención infantil, en particular del asiento infantil, de modo que se evita la formación de zonas de presión en el propio asiento de vehículo. Además, los medios de acolchado también están previstos para actuar como medios de absorción de energía. Por ejemplo, cuando se produce un accidente y así se induce una breve aplicación de fuerza sobre el sistema de retención infantil, los medios de acolchado absorben al menos en parte el impulso de fuerza y entonces se transmite al asiento de vehículo. Así, el impacto puede mitigarse con éxito.

En este sentido ha resultado particularmente ventajoso subdividir la parte trasera de modo que estén previstos dos medios de acolchado. Los dos medios de acolchado se separan entre sí ventajosamente por un segmento sin acolchado y así no presentan una superficie de contacto común. Los medios de acolchado están dispuestos dentro de la base de asiento infantil.

En el caso más sencillo el segmento sin acolchado está formado de material textil y por ejemplo está pespunteado o cosido en las zonas laterales, hacia los respectivos medios de acolchado. De este modo, es posible mantener los medios de acolchado en la posición correcta. Por material textil se entenderá en la invención descrita en el presente documento cualquier tipo de tejido, por ejemplo, de punto de trama, tejido, plegado o similar u otro material que pueda trabajarse para obtener la configuración de la base de asiento infantil descrita en el presente documento.

Ha resultado particularmente ventajoso prever el segmento sin acolchado en un trayecto horizontal en el centro a lo largo de la parte trasera. Esta disposición es particularmente ventajosa porque mediante el segmento sin acolchado adicionalmente se proporciona una cierta flexibilidad de la parte trasera y se facilita la adaptación al propio asiento de vehículo.

Además, los medios de acolchado, en particular con un sistema de retención infantil orientado hacia atrás, también denominado *Reboarder*, ofrecen una posibilidad de acolchado suficiente de los pies de los niños en caso de impacto. También en este caso se amortigua y desvía al menos en parte la fuerza producida a través del soporte de asiento infantil.

También la parte inferior de asiento presenta ventajosamente dos medios de acolchado. En la forma de realización más sencilla los medios de acolchado de la parte inferior de asiento están configurados igual que los medios de acolchado de la parte trasera. Los medios de acolchado también están separados entre sí en la parte inferior de asiento por un segmento sin acolchado. Este segmento sin acolchado está orientado ventajosamente en horizontal y discurre en el centro a lo largo de la parte inferior de asiento.

Evidentemente las funciones descritas para los medios de acolchado de la parte trasera también se transferirán a los medios de acolchado de la parte inferior de asiento y se aplicarán de manera análoga. Ha resultado particularmente ventajoso prever el segmento sin acolchado en una anchura de 1,5 cm - 10 cm, ventajosamente de 5 cm. En este intervalo de tamaños adicionalmente todavía puede garantizarse un plegado particularmente sencillo de la base de asiento. Así, la base de asiento también puede plegarse sin problemas hasta obtener un pequeño volumen y así puede guardarse fácilmente.

Al mismo tiempo el segmento sin acolchado también está configurado sin medios de refuerzo. De este modo puede garantizarse un ajuste mejorado de la base de asiento infantil a los acolchados de asiento de vehículo y al mismo tiempo también al asiento infantil. Así, la base de asiento infantil descrita en el presente documento presenta una alta flexibilidad al tiempo que conserva las características pertinentes desde el punto de vista de la seguridad.

En una forma de realización ventajosa adicional, la parte trasera y/o la parte inferior de asiento presentan al menos una modificación de superficie en la superficie dirigida hacia el asiento infantil y/o en la superficie dirigida en sentido opuesto al asiento infantil. Por modificación de superficie puede entenderse cualquier tipo de alteración de superficie que altere el material textil original. En el caso más sencillo la modificación de superficie está configurada como capa de material adicional. Esto puede realizarse por ejemplo con un material textil adicional o también mediante flocaje u otro tipo de estructuración. Además, la capa de material en sí misma puede coserse, pegarse o fijarse físicamente y/o de manera química de otro modo.

Ha resultado particularmente ventajoso configurar una modificación de superficie en la parte inferior de asiento, concretamente en la superficie dirigida hacia el asiento infantil. De manera particularmente preferida, en este caso la modificación de superficie está configurada como material textil fijado, adicional. El tejido empleado en este caso presenta un acabado de superficie antideslizante. De este modo, de manera satisfactoria puede garantizarse que el asiento infantil, dispuesto sobre la base de asiento infantil, también con una conducción más rápida en las curvas o incluso en caso de accidente, se mantenga de manera particularmente segura sobre la base de asiento infantil y se evita que el asiento infantil se deslice o incluso resbale hacia abajo con respecto a la base de asiento infantil. Para ello, el tejido está dispuesto en cuatro segmentos de la superficie de la parte inferior de asiento, que en cada caso están configurados separados y distanciados entre sí. Ventajosamente el tejido está cosido con la superficie de la parte inferior de asiento. Esto conlleva un efecto estético adicional y es particularmente económico.

Además, es concebible que la base de asiento infantil presente al menos un medio de sujeción. Este medio de sujeción puede estar dispuesto en la parte trasera y/o en la parte inferior de asiento. Este medio de sujeción sirve para disponer la base de asiento infantil en un asiento infantil y/o en un asiento de vehículo de motor. Cuando el medio de sujeción está dispuesto en la parte trasera de la base de asiento infantil, por ejemplo, está configurado como cinturón con un mecanismo de ajuste rápido y/o enganche o también como cinturón elástico. Si ahora debe disponerse la base de asiento infantil en un asiento de vehículo, entonces se abre el cinturón elástico a través de un reposacabezas o se abre el cinturón con un mecanismo de ajuste rápido y/o enganche y se pasa alrededor de un reposacabezas y vuelve a cerrarse. Así, el medio de sujeción sirve para asegurar adicionalmente la base de asiento infantil durante el uso y evita en particular que se deslice o resbale hacia abajo durante la adaptación de la parte para colocar los pies.

En función de los reposacabezas puede variarse la longitud del cinturón con un mecanismo de ajuste rápido y/o enganche y puede abrirse. Alternativamente también es concebible que el medio de sujeción esté configurado en

forma de ganchos y ojales, que puede ponerse en unión operativa con el asiento infantil y/o el acolchado de asiento de vehículo. Además, también es concebible que el medio de sujeción esté integrado en la parte trasera. Esto resulta particularmente ventajoso cuando el cinturón está configurado de manera elástica, por ejemplo, como banda elástica. En las dos alternativas el medio de sujeción está dispuesto ventajosamente en el segmento de parte trasera superior, ventajosamente en de la tercera parte superior a la octava parte superior de la parte trasera.

Evidentemente esto no deberá entenderse como limitación, de modo que también es concebible pasar un cinturón elástico a través de la parte trasera o a través del reposacabezas de un sistema de retención infantil y así fijar de manera correspondiente la base de asiento infantil.

Además, también es concebible que la base de asiento infantil presente además al menos un bolsillo con una abertura lateral y/o trasera. Esto resulta particularmente ventajoso para las zonas plegables de la parte para colocar los pies, porque a través de este bolsillo es posible sacar los medios de refuerzo de las zonas plegables. Lo mismo ocurre también con el medio de apoyo descrito en el presente documento. Es ventajoso sacar los medios de refuerzo porque de este modo puede garantizarse una limpieza particularmente sencilla o incluso un lavado de la base de asiento infantil sin los elementos de refuerzo inherentemente rígidos. Además, puede resultar ventajoso prever una modificación de superficie adicional en el lado trasero de la parte inferior de asiento, es decir, en la superficie dirigida hacia el asiento de vehículo y que, con el mismo, forma una superficie de contacto común. En este sentido ha resultado particularmente ventajoso formar esta modificación de superficie por todo el lado inferior de la parte inferior de asiento. Para garantizar una función antideslizante adicional y mejorada de la base de asiento infantil sobre el asiento de vehículo, la modificación de superficie está configurada como red hexagonal antideslizante. Ésta está dispuesta ventajosamente de manera circunferencial en el lado inferior de la parte inferior de asiento y se extiende tanto por los medios de acolchado dispuestos dentro de la parte inferior de asiento como por la distancia sin acolchado. Ventajosamente la red antideslizante está fijada, por ejemplo, cosida, en el segmento sin acolchado. Para garantizar una función antideslizante particularmente segura, la red está formada de plástico y presenta una estructura perforada hexagonal. Mediante la configuración hexagonal puede garantizarse una desviación de fuerzas particularmente buena y con ello se evita el deslizamiento.

Finalmente, también es concebible que, en el lado trasero de la base de asiento infantil, es decir, en el lado inferior dirigido hacia el asiento de vehículo, esté dispuesta al menos una prolongación de solapa entre la parte trasera y la parte inferior de asiento. Esta prolongación de solapa está configurada ventajosamente en forma de gota y presenta al menos un medio de absorción de energía. Éste puede estar configurado por ejemplo como espuma u otro tipo de medio de acolchado. La prolongación de solapa sirve ventajosamente para estabilizar adicionalmente la base de asiento infantil. Para ello la prolongación de solapa puede introducirse en la hendidura entre el respaldo y la parte de asiento de un asiento de vehículo. Mediante la superficie antideslizante la prolongación de solapa permanece dispuesta en la hendidura de manera segura. De este modo se evita un deslizamiento no deseado de la base de asiento infantil.

Por el siguiente dibujo se deducirán ejemplos de realización y explicaciones adicionales. En éste muestran:

la figura 1, una vista en planta esquemática de una primera forma de realización de una base de asiento infantil;

la figura 2, una vista en planta esquemática de otra forma de realización de una base de asiento infantil; y

la figura 3, una vista esquemática en perspectiva de la forma de realización de la base de asiento infantil de la figura 2.

En la figura 1 se muestra una vista en planta de una forma de realización de la base de asiento infantil 1 según la invención. La base de asiento infantil 1 está configurada de varias partes. Presenta una parte trasera 2, en la que la parte inferior de asiento 4 está dispuesta de manera giratoria. De manera particularmente ventajosa, entre la parte trasera 2 y la parte inferior de asiento 4 está previsto un estrechamiento de material bilateral 6. Este estrechamiento de material 6 o también escotadura sirve para una mejor adaptación de la base de asiento infantil 1 sobre un asiento de vehículo (no mostrado). Además, estos dos estrechamientos de material 6 o escotaduras garantizan que el paso del cinturón en el vehículo no se vea impedido por la base de asiento infantil 1.

A la parte inferior de asiento 4 le sigue el módulo de extensión 8. El módulo de extensión 8 se muestra en este caso en el estado abierto y extendido. En este ejemplo de realización el medio de activación 10 está configurado como cremallera, que en este caso está abierta. Mediante la apertura de la cremallera 10 se libera el material textil de extensión 12 y puede tensarse. Ventajosamente el material textil de extensión 12 está configurado varias veces más grande que el medio de activación 10 cerrado. Así con la apertura del medio de activación 10 también puede variarse, en particular extenderse, la distancia entre la parte inferior de asiento 4 y la parte para colocar los pies 14. Esta extensión la hace posible y limita el material textil de extensión 12.

Si, por el contrario, ya no se desea una extensión, por ejemplo, cuando la base de asiento infantil 1 va a utilizarse por un niño pequeño, entonces de una manera particularmente sencilla vuelve a cerrarse el medio de activación, en este caso, la cremallera 10. El material textil de extensión 12 se pliega de nuevo por debajo de la cremallera y se dispone por debajo del medio de activación 10.

En el extremo superior de la parte trasera 2 está previsto a modo de ejemplo un medio de sujeción 16, que puede estar configurado como cinturón elástico o también como cinturón con un mecanismo de enganche y/o ajuste rápido. Este medio de sujeción 16 sirve para poner la base de asiento infantil 1 en unión operativa con el vehículo, en particular el asiento de vehículo, o también con el asiento infantil.

En la figura 2 se muestra otra vista en planta de una base de asiento infantil 1. En este sentido se trata de otra forma de realización, en la que tanto la parte trasera 2 como la parte inferior de asiento 4 están dotadas de segmentos sin acolchado 18 correspondientes y adicionalmente también de una modificación de superficie 20. Los mismos números de referencia que anteriormente se corresponden con los mismos componentes y no se explicarán de nuevo.

La parte trasera 2 en la figura 2 muestra un segmento sin acolchado 18a dispuesto de manera horizontal, que separa los dos medios de acolchado interiores 22a, 22b entre sí. Los dos medios de acolchado 22a, 22b están dispuestos dentro de la parte trasera y a ambos lados están cubiertos por un material textil. El material textil que forma la superficie de la base de asiento infantil 1 está configurado ventajosamente de plástico y así puede limpiarse y lavarse fácilmente.

La parte inferior de asiento 4 presenta dos medios de acolchado 22c, 22d adicionales que también están separados entre sí por un segmento sin acolchado 18b dispuesto de manera horizontal. También en este caso los dos medios de acolchado 22c, 22d están dispuestos dentro de la parte inferior de asiento 4 y a ambos lados están cubiertos por un material textil. La transición 24 entre la parte trasera 2 y la parte inferior de asiento 4 está configurada como estrechamiento de material 6 o también como zona sin acolchado. Así puede garantizarse un giro particularmente sencillo de la parte trasera 2 con respecto a la parte inferior de asiento 4 o al revés. Por tanto, la base de asiento infantil 1 puede seguir de una manera particularmente sencilla la geometría del asiento de vehículo sobre el que se fijará.

Además del segmento sin acolchado 18b la parte inferior de asiento 4 presenta además una modificación de superficie 20. En este ejemplo de realización aquí mostrado ésta está subdividida en cuatro segmentos. En cada caso dos segmentos están dispuestos con simetría especular entre sí y previstos en el lado izquierdo o derecho de la parte inferior de asiento 4. La geometría mostrada de la modificación de superficie 20 ha resultado particularmente ventajosa porque por la forma por un lado rectangular y adicionalmente triangular de la modificación de superficie 20 puede garantizarse una estabilidad y resistencia al deslizamiento del sistema de retención infantil, en particular del asiento infantil (no mostrado), particularmente elevados.

Ahora, en la figura 3 se muestra una vista en perspectiva de la base de asiento infantil 1 de la figura 2. En este caso la disposición de la base de asiento infantil 1 se ha basado en la verdadera disposición sobre un asiento de vehículo de motor (no mostrado). Los mismos componentes que en las figuras anteriores presentan los mismos números de referencia y por tanto no se explicarán de nuevo.

En la base de asiento infantil 1 mostrada en este caso el módulo de extensión 8 se muestra en el estado cerrado. El medio de activación 10, configurado también aquí como cremallera, está cerrado en este caso, de modo que se forma una distancia entre la parte inferior de asiento 4 y la parte para colocar los pies 14 sólo en la anchura del medio de activación 10 cerrado. La parte para colocar los pies 14 está unida, por ejemplo, cosida, a través del segmento de fijación común de las dos zonas plegables 26, 28 entre sí con el medio de activación 10 y al mismo tiempo también con el segmento de extensión 12. Lo mismo ocurre de otro modo para la parte inferior de asiento.

Además, en la figura 3 se muestran adicionalmente la primera zona plegable 26 y la segunda zona plegable 28 en el estado desplegado. Las dos zonas plegables 26 y 28 están separadas entre sí a través del medio de apoyo 30 y al mismo tiempo se sujetan por el medio de apoyo 30 en la posición desplegada mostrada. Para ello el medio de apoyo 30 está configurado ventajosamente en forma de placa.

Además, el medio de apoyo 30 está dispuesto de manera separable en los dos lados internos, es decir, en las superficies enfrentadas de las dos zonas plegables 26, 28. Esta disposición separable puede producirse en el caso más sencillo a través de un velcro. Para ello las superficies interiores y enfrentadas de la primera y la segunda zona plegable 26 y 28 ya están dotadas de una superficie con una rugosidad correspondiente. El velcro (no mostrado) configurado de manera correspondientemente complementaria está previsto en los lados longitudinales 32 del medio de apoyo 30. De manera particularmente ventajosa, los lados longitudinales 32 están dispuestos en paralelo a la primera zona plegable 26 y la segunda zona plegable 28 en el estado fijado, mientras que, por el contrario, el resto del medio de apoyo 30 define un plano oblicuo. Mediante este plano oblicuo las dos zonas plegables 26, 28 pueden separarse entre sí y mantenerse con un ángulo que puede determinarse, ventajosamente en el intervalo de 60° - 90°.

En función de la geometría del medio de apoyo 30 las dos zonas plegables 26 y 28 pueden hacerse girar de manera correspondiente sobre el eje de rotación común R, o bien pueden acercarse en el ángulo de giro.

En caso de que el medio de apoyo 30 se retire por completo, entonces las dos zonas plegables 26 y 28 pueden acercarse directamente y se disponen en contacto entre sí. Esto resulta ventajoso en particular para el transporte,

porque entonces las dos zonas plegables 26, 28 se disponen coincidiendo una sobre otra y presentan una superficie de contacto interior común. Ha resultado particularmente ventajoso configurar los lados longitudinales 32 del medio de apoyo 30 en su longitud en el intervalo de 25 cm - 32 cm, ventajosamente de 29 cm y prever la anchura total ortogonal del medio de apoyo 30 en el intervalo de 22 cm - 26 cm, más ventajosamente de 24,5 cm. Estas dimensiones son particularmente ventajosas para la estabilidad de la parte para colocar los pies 14. De este modo puede producirse una colocación particularmente sencilla del medio de apoyo 30 entre las dos zonas plegables 26, 28, garantizándose una estabilidad suficiente. Además, los lados longitudinales 32 también pueden estar dispuestos en los engrosamientos de material (no mostrados) de las superficies internas de las dos zonas plegables.

- 10 Lista de símbolos de referencia
- 1 base de asiento infantil
- 2 parte trasera
- 15 4 parte inferior de asiento
- 6 estrechamiento de material/escotadura
- 20 8 módulo de extensión
- 10 medio de activación
- 12 material textil de extensión
- 25 14 parte para colocar los pies
- 16 medio de sujeción
- 30 18a - b segmentos sin acolchado
- 20 modificación de superficie
- 22a - d medios de acolchado
- 35 24 transición
- 26 primera zona plegable
- 40 28 segunda zona plegable
- 30 medio de apoyo
- 32 lado longitudinal
- 45 R eje de rotación

REIVINDICACIONES

1. Base de asiento infantil (1) para un asiento infantil dispuesto en un vehículo de motor para colocar las piernas de los niños y/o para apoyar los pies de los niños, presentando la base de asiento infantil
 - a. al menos una parte trasera (2) para abarcar por detrás al menos en parte una zona de respaldo de un asiento infantil,
 - b. al menos una parte inferior de asiento (4) unida con la parte trasera (2) para la disposición en el lado inferior de la base de asiento infantil (1) entre el asiento infantil y la superficie de asiento del vehículo,
 - c. así como al menos una parte para colocar los pies (14) configurada de manera móvil para apoyar las piernas de los niños y/o para apoyar los pies de los niños, que está articulada de manera giratoria en la parte inferior de asiento (4) y está configurada de modo que puede variarse con respecto a la misma en al menos una posición de inclinación, caracterizada por que la base de asiento infantil (1) está configurada como un material textil al menos en parte de varias capas y/o al menos en parte acolchado, en la que la parte para colocar los pies (14) está configurada como elemento plegable, cuyas al menos dos zonas plegables (26, 28) están configuradas de manera que pueden girar una respecto a otra sobre un eje de rotación común (R), en la que la parte para colocar los pies (14) presenta además al menos un medio de apoyo (30), que une las dos zonas plegables (26, 28) entre sí y al mismo tiempo las separa una de otra y en la que los lados longitudinales del medio de apoyo están configurados al menos en parte de manera giratoria.
2. Base de asiento infantil según la reivindicación 1, caracterizada por que el medio de apoyo (30) unido con las dos zonas plegables (26, 28) de manera separable define con las mismas un triángulo equilátero o un triángulo rectángulo.
3. Base de asiento infantil según la reivindicación 1, caracterizada por que cada zona plegable (26; 28) presenta un engrosamiento de material en un lado interno, estando configurados los engrosamientos de material con simetría especular entre sí.
4. Base de asiento infantil según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que las zonas plegables (26, 28) presentan medios de refuerzo interiores.
5. Base de asiento infantil según la reivindicación 1, caracterizada por que entre la parte para colocar los pies (14) y la parte inferior de asiento (4) está dispuesto al menos un módulo de variación de longitud (8) que une las dos partes.
6. Base de asiento infantil según la reivindicación 5, caracterizada por que el módulo de variación de longitud (8) presenta al menos un medio de activación (10).
7. Base de asiento infantil según la reivindicación 1, caracterizada por que la parte inferior de asiento (4) y/o la parte trasera (2) presentan en cada caso al menos dos medios de acolchado (22a, 22b, 22c, 22d).
8. Base de asiento infantil según la reivindicación 1, caracterizada por que la parte trasera (2) y/o la parte inferior de asiento (4) presentan al menos una modificación de superficie (20) en la superficie dirigida hacia el asiento infantil y/o en la superficie dirigida en sentido opuesto al asiento infantil.
9. Base de asiento infantil según la reivindicación 8, caracterizada por que la modificación de superficie (20) está configurada como capa de material adicional.

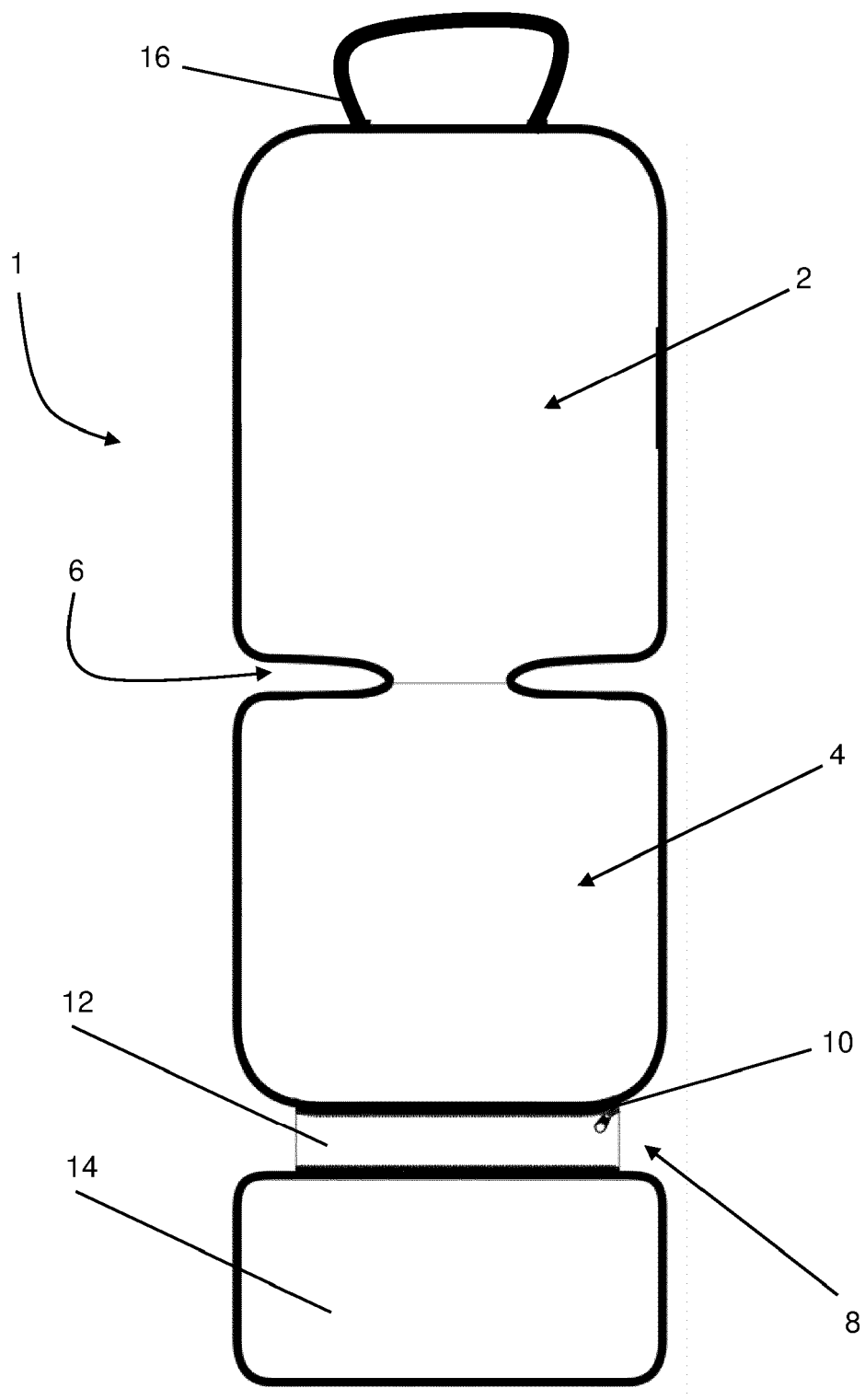


Fig. 1

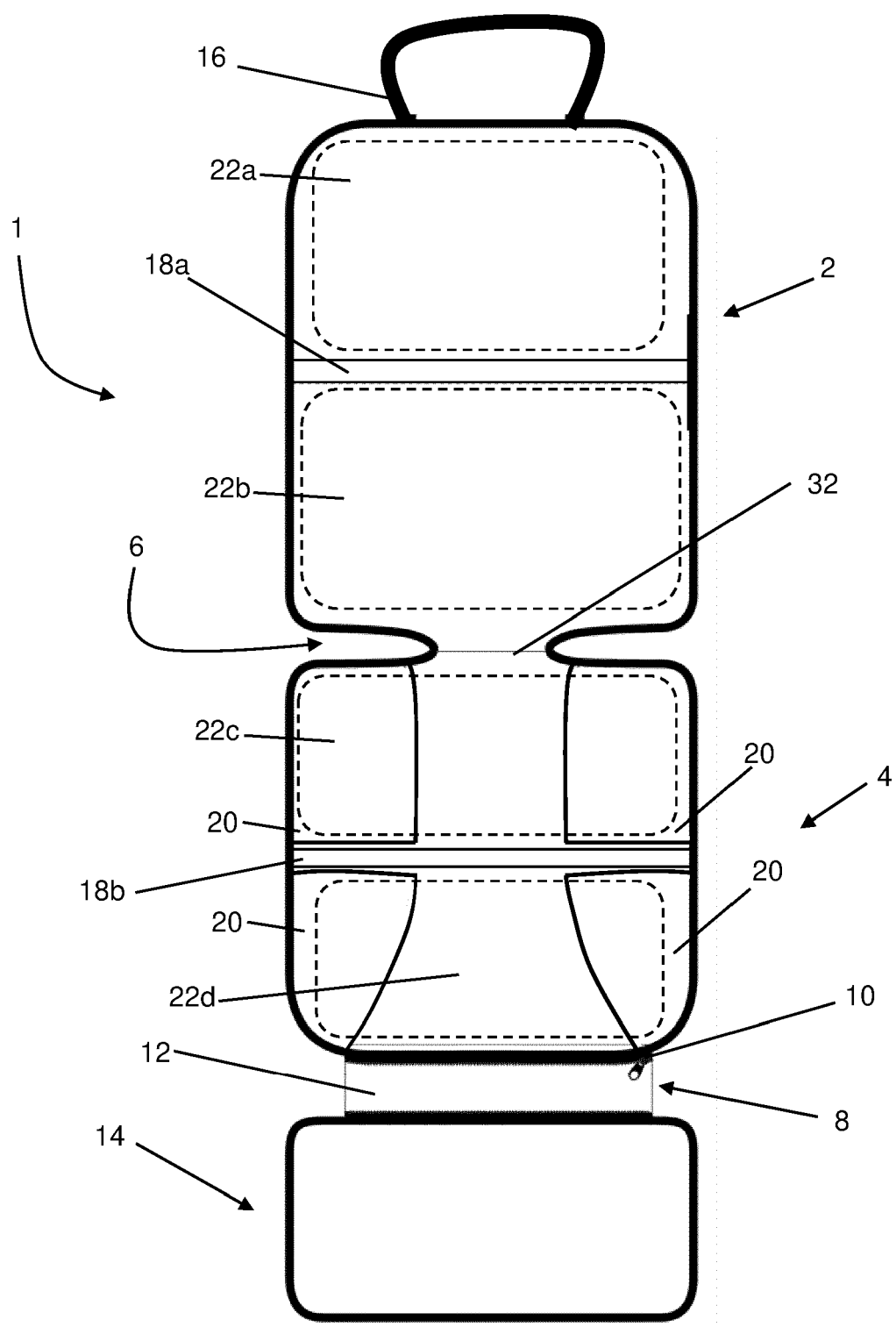


Fig. 2

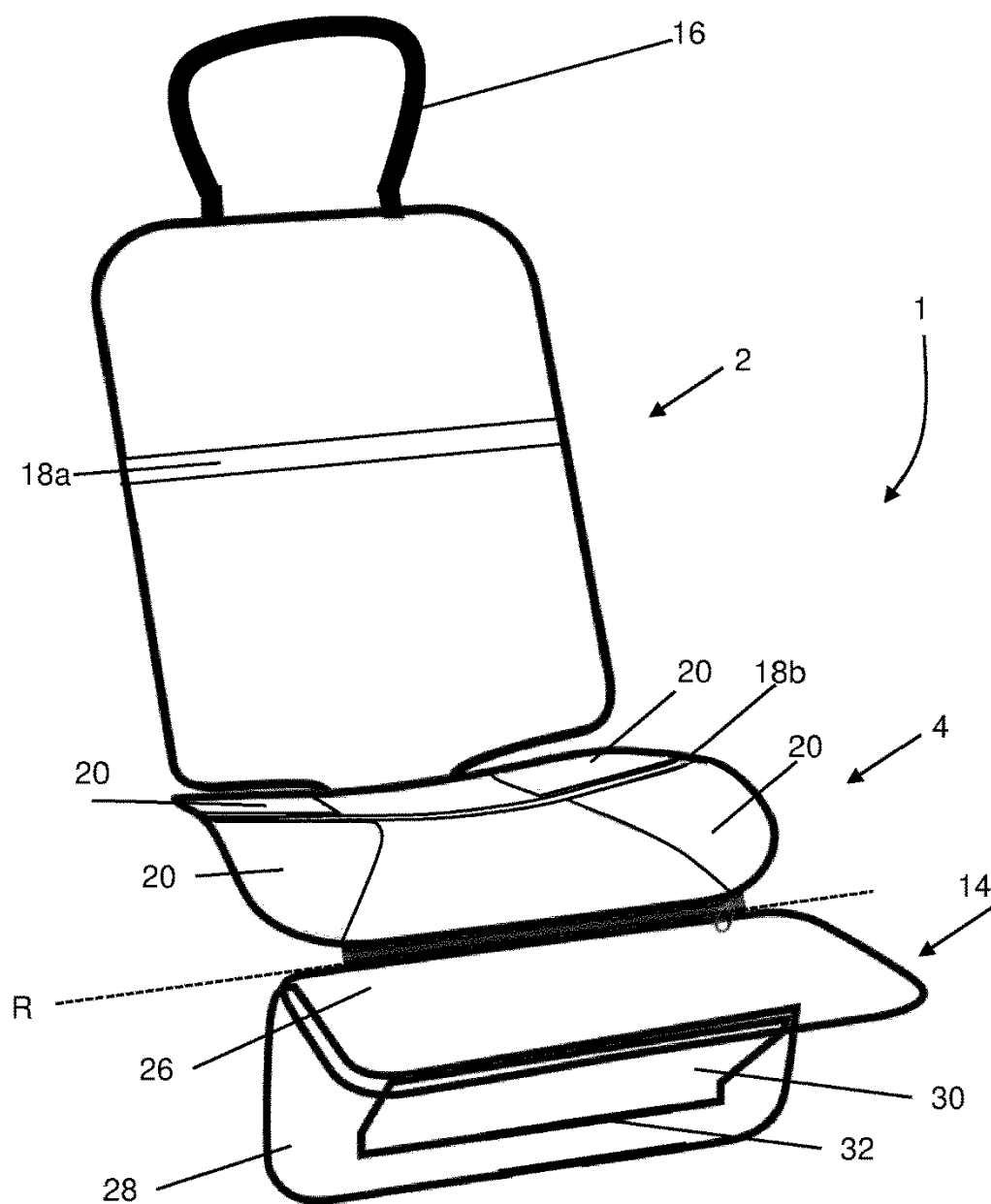


Fig. 3